

System MES

10.12.2023 r.
Agata Flis



This publication is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International Public License \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/crop-cyber-spy-hacking-system-podczas-pisania-na-laptopie-5935794/>

Co to jest System MES?

System MES (ang. *Manufacturing Execution System*) to system informatyczny, który wspomaga i zarządza procesami produkcyjnymi w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Jego głównym celem jest zarządzanie zebranymi danymi, analizowanie i prezentowanie danych związanych z procesem produkcyjnym w czasie rzeczywistym. MES pełni rolę mostu między systemami planowania zasobów przedsiębiorstwa (ERP) a urządzeniami i maszynami na linii produkcyjnej.

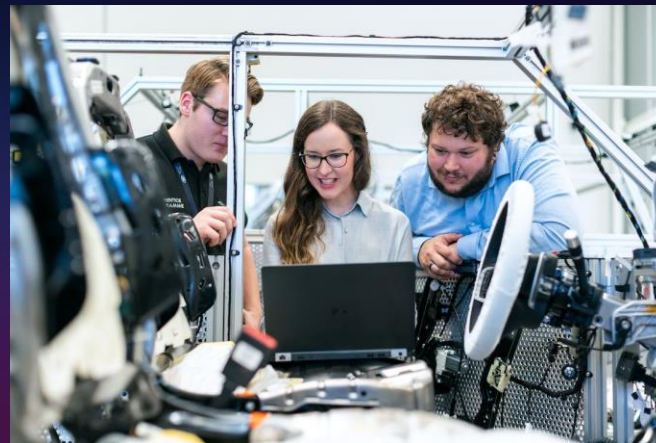


Wprowadzenie do Systemu MES



Cyfrowa fabryka

System MES to nieodłączna część cyfryzacji produkcji. Pozwala na automatyzację procesów, wizualizację bieżących danych, jak i zarządzanie całym procesem produkcyjnym.



Integracja z urządzeniami

System MES umożliwia pełną integrację z urządzeniami produkcyjnymi i maszynami, co pozwala na bieżące monitorowanie, optymalizację i kontrolę całego procesu.



Cykliczna analiza

System MES umożliwia całościowy wgląd w produkcję i procesy, pozwalając na ciągłą kontrolę i analizę, co znacząco wpływa na poprawę efektywności produkcji.



<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/kobieta-nosi-zolty-kask-trzymajac-czesc-pojazdu-1108101/>
<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/inzynierowie-w-warsztacie-3862627/>
<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/mezczyzna-laptop-przemysl-kabel-442152/>

Rola Systemu MES w przemyśle

Zarządzanie produkcją

System MES to narzędzie umożliwiające pełną kontrolę nad produkcją, co pozwala na lepszą organizację i zoptymalizowanie procesów.

Ulepszanie jakości

Dzięki Systemowi MES, produkcja w przemyśle staje się bardziej precyzyjna i efektywna, a jakość produktów znacząco wzrasta poprzez skuteczne zarządzanie procesami produkcyjnymi

Ograniczenie kosztów

System MES pozwala na eliminację zbędnych procesów, kontrolę zużycia materiałów oraz wyszukiwanie i eliminację niedoskonałości procesów, co prowadzi do obniżenia kosztów produkcji.

Odpowiedzialność i bezpieczeństwo

Wprowadzenie Systemu MES do produkcji przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa pracy oraz spada ryzyko pojawienia się błędów i wad poprzez wprowadzenie skoordynowanych procesów zarządzania produkcją

Funkcje i korzyści Systemu MES



Proces wdrożenia Systemu MES



Planowanie

W pierwszej kolejności, należy przygotować plan wdrożenia Systemu MES.



Przygotowanie personelu

Kolejnym krokiem jest szkolenie i przygotowanie personelu, którego praca będzie zależna od Systemu MES.



Implementacja

Następnie przystępuje się do implementacji programu, co wymaga czasu i potrzebny jest profesjonalny zespół.



Cykliczne doskonalenie

System MES wymaga ciągłych aktualizacji i optymalizacji, co pozytywnie wpływa na jakość produkcji.



https://nav24.pl/rozszerzenia-business-central/panel-produkcyjny-nav24/?utm_campaign=SW_Produkcja&utm_source=Google_Ads&utm_medium=reklama_tekstowa&utm_term=BC&utm_content=panel-produkcyjny&utm_cta=bezpłatna_konsultacja&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAnrOtBhDIARIsAFsSe53uJlTTe0ymXp4NHTwKsIYPyHq92_Y56UJ43_jePCMjmlGqtKX0wcaAuJnEALw_wcB
<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/kobieta-w-czarnym-plaszczu-1181346/>
<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/ludzie-dyskutuja-o-wykresach-i-wskaznikach-3184292/>
<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/zdjecie-ludzi-majacych-spotkanie-3183186/>
<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/zdjecie-ludzi-robi-usciski-dloni-3183197/>

Przykłady zastosowania Systemu MES w różnych branżach

1

Branża spożywcza 

System MES umożliwia monitorowanie procesów produkcji, kontrole ilości składników oraz wyznaczenie optymalnego momentu na produkcję danego produktu.

2

Branża chemiczna 

Produkcja chemikaliów wymaga szczególnej uwagi, którą zapewnia System MES, umożliwiając kontrolę procesów oraz składników używanych w produkcji.

3

Branża farmaceutyczna 

W farmacji, priorytetem jest jakość. System MES umożliwia kontrolę nad całym procesem produkcji, zapewniając dostarczenie produktów najwyższej jakości poprzez:

- Zarządzanie recepturami i procesami produkcyjnymi

-Zarządzanie przepływem materiałów

4

Branża elektroniczna 

W branży elektronicznej, precyzja procesów i szybkość produkcji są kluczowe. System MES umożliwia kontrolę każdego kroku produkcji, co pozwala na poprawę jakości końcowych produktów oraz skrócenie czasu produkcji poprzez:

-Monitorowanie parametrów procesu

-Śledzenie i zarządzanie produkcją w czasie rzeczywistym

Wykorzystanie Systemu MES do optymalizacji produkcji

Analiza danych

System MES umożliwia analizę każdego elementu produkcji, co pozwala na wykrywanie niedoskonałości i ewentualne ich usunięcie.

Zarządzanie procesami

System MES umożliwia zarządzanie całym procesem produkcji, co pozwala na lepszą organizację, zoptymalizowanie procesów oraz ogólnie na poprawę efektywności produkcji.

Precyzyjne planowanie

System MES pozwala na precyzyjne planowanie wszystkich kroków produkcji, co minimalizuje błędy i skraca czas produkcji.



Zalety systemu MES

- * Umożliwia optymalizację i monitorowanie procesów produkcyjnych, co przekłada się na efektywność i poprawę wydajności.
- * System MES może być zintegrowany z innymi systemami, takimi jak ERP (ang. *Enterprise Resource Planning*) czy SCADA (ang. *Supervisory Control and Data Acquisition*), co pozwala na jednolite zarządzanie danymi w przedsiębiorstwie.
- * Umożliwia śledzenie produkcji w czasie rzeczywistym, co pozwala na szybką reakcję na zmiany i unikanie problemów produkcyjnych.
 - Pozwala na efektywne zarządzanie zasobami, takimi jak surowce, maszyny i personel, co przekłada się na optymalizację kosztów i zasobów.
- * Systemy MES często pomagają przedsiębiorstwom utrzymać zgodność z normami branżowymi poprzez ścisłą integrację z systemami ERP i innymi systemami co ułatwia bieżące monitorowanie i dostosowywanie procesów zgodnie z normami branżowymi.



Wady systemu MES

- *Wdrożenie Systemu MES może być kosztowne, zarówno pod względem czasu, jak i środków finansowych.
- *Proces wdrożenia MES może być skomplikowany i wymagać zaangażowania zespołu IT oraz personelu, co czasem prowadzi do opóźnień.
- *Użytkownicy muszą być przeszkoleni w zakresie korzystania z systemu, co może zabierać czas i wymagać dodatkowych nakładów na szkolenia.
- *Integracja Systemu MES z istniejącymi systemami w firmie może generować problemy, zwłaszcza jeśli istnieją różnice w architekturze i standardach danych.
- *Istnieje ryzyko awarii technicznych, które mogą zakłócić procesy produkcyjne, zwłaszcza jeśli nie ma odpowiednich środków zabezpieczających.



Podsumowanie i wnioski



Podsumowanie

System MES to niezbędne narzędzie dla każdej firmy produkcyjnej, którego zastosowanie wpływa pozytywnie na poprawę jakości, zwiększenie efektywności oraz obniżenie kosztów produkcji.

<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/mezczyzna-omawia-plan-projektu-mebli-3688760/>

<https://www.pexels.com/pl-pl/zdjecie/profesjonalisci-majacy-spotkanie-3184287/>



Wnioski

System MES wymaga profesjonalnego podejścia, dobrej organizacji oraz odpowiedzialnego zarządzania, aby osiągnąć na wyniki, jakie zapewnia. To znaczy, że skuteczne wdrożenie Systemu MES wymaga zaangażowania profesjonalistów, dobrze zorganizowanego procesu oraz odpowiedzialnego zarządzania.

Bibliografia

<https://www.astor.com.pl/biznes-i-produkcja/system-mes-co-to-jest-i-jak-w-praktyce-dziala-na-produkcji/>

<https://nav24.pl/rozszerzenia-business-central/panel-produkcyjny->

[nav24/?utm_campaign=SW_Produkcja&utm_source=Google_Ads&utm_medium=reklama_tekstowa&utm_term=BC&utm_content=panel-produkcyjny&utm_cta=bezpłatna_konsultacja&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAnrOtBhDIARIsAFsSe53uJItJTe0ymXp4NHTwKslYPyHq92_Y56UJ43_j_ePCMjmlGqtKX0wcaAuJnEALw_wcB](https://nav24.pl/?utm_campaign=SW_Produkcja&utm_source=Google_Ads&utm_medium=reklama_tekstowa&utm_term=BC&utm_content=panel-produkcyjny&utm_cta=bezpłatna_konsultacja&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAnrOtBhDIARIsAFsSe53uJItJTe0ymXp4NHTwKslYPyHq92_Y56UJ43_j_ePCMjmlGqtKX0wcaAuJnEALw_wcB)

<https://sedkomp.com.pl/blog-ekspercki/system-mes-rozwiazanie-do-optimalizacji-produkcji/>

Wszystkie zdjęcia są z : <https://www.pexels.com/pl>

Prezentacja powstała w <https://gamma.app/>

